Spécificités techniques de la Renault 5 GT turbo Coupe

Avertissements aux lecteurs :

1) Le règlement technique de la Coupe de France Renault 5 Elf Turbo ne régit que les épreuves sur circuits. Ce règlement est totalement distinct de celui de la Coupe Renault Sport des Rallyes dont les épreuves avaient lieu dans le cadre du Championnat de France des Rallyes.
2) La présente synthèse a été réalisée avec les documents officiels Renault et spécifiques pour la « Coupe ». Ces documents sont :
- le manuel de réparation mécanique (MR) 276, 6ième édition de la saison 1990.
- La définition technique (DT), extrait du règlement général, de la saison 1989.
Cette synthèse s'appuie donc sur 2 documents datant d'années différentes. A ce titre elle n'a pas la prétention de livrer une image exacte, exhaustive et rigoureuse de la définition des autos engagées et admises aux départs des épreuves de cette période (1989 et 1990).
Cependant ce document constitue une photographie assez réaliste de ce qu'était la définition technique des véhicules de ces années.
Compte-tenu des innombrables évolutions et notes techniques émises par la RNUR (c'était son nom…) qui ont fait évoluer le règlement de la « Coupe », il serait très ambitieux de présenter un document générique couvrant l'ensemble de la période 1985 à 1991.

Préambule :

a) La participation des conducteurs à la Coupe de France Renault 5 Elf Turbo, et à la Coupe de l'Espérance, sur circuit n'est autorisée qu'au volant d'une Renault 5 GT Turbo Type C40 505 version Coupe répondant à la définition technique.
b) Tout ce qui n'est pas spécifié dans le règlement du manuel technique et dans les notes techniques est rigoureusement interdit.
c) Tous les détails nécessaires à la réalisation de ces transformations (Obligatoires/Facultatives) sont explicités dans le MR cité en référence.
d) Les repères numériques (pour la DT) et alpha-numériques (pour le MR) à la fin de chaque item indiquent les numéros des pages des 2 documents de référence : Définition Technique et Manuel de Réparation.
e) Les C40 505 version Coupe ont été fabriquées dans les usines de Dieppe et de Flins.
f) Le véhicule pouvait être commandé directement à Renault en version Coupe ou bien transformé en version Coupe à l'initiative du client.
g) Aucune particularité ou série de numéros spécifiques n'apparaît sur la carte grise d'un véhicule commandé en version Coupe par rapport à un véhicule de série.

Les modifications et les dispositions obligatoires sont :

1) Eléments de sécurité :

- L'arceau 8 points sur caisse, équipé de ses renforts latéraux, est fixé à la caisse avec des contre-plaques et la boulonnerie spécifiées. Normes FIA. *27, 28, 29*.
- Harnais 3 ou 4 points et points d'ancrage du harnais et de l'arceau différents. *26*.
- Extincteur(s) de 4kgs (ou 2x2kgs). *26*.
- Coupe circuit avec une commande interne (accessible pilote sanglé) et une commande externe et son repère fléché. *26*.
- Accès repérés aux anneaux de remorquage d'origine à l'avant et à l'arrière. *27.*
- Remplacement des écrous prisonniers de fixation du siège conducteur sur la traverse avant par une contre-plaque d'une longueur maximum de 450mm. *M2*
- Fixations du capot avant et du hayon arrière avec des sangles de cuir ou des attaches métalliques goupillées. *27*.
- Rétroviseurs extérieurs droit et gauche. *27.*
- Pare-brise feuilleté sans impacts ni fêlures. *27*.

2) Autres :

- Echappement Devil spécial piste. *29*.
- 4 jantes Michelin Coupe 5.5'', BK13, déport de 16mm. *30*.
- 4 pneus Michelin S9A 16/53-13 (sec) ou MXV Coupe 195/55 HR13 (pluie).
- Pression maximum du turbo de 1000 millibars au contrôle avec un manomètre Bourdon MV2, classe 0.5. *31*.
- Poids mini de 785kgs, réservoir d'essence vide. Une tolérance -0.6% est autorisée si le véhicule est contrôlé à l'issue d'une séance de qualification ou de la course. *29*.
- Suppression du cric et de la manivelle. *29, 30*.
- Suppression de la roue de secours et de son panier. *29.*
- Modification de l'écran thermique du turbo ou montage d'un écran thermique de R11 Turbo. *31* et *B46, B47, B48*.
- Modification du système de régulation du turbo. *31* et *B49, B50, B52*.
- Carburant 99 RON maximum suivant norme ASTM D 2699. *31*.
- Numéros de courses noirs sur fond blanc de hauteur 280mm et de largeur du trait de 50mm. *14*.
- La pose des autocollants des sponsors aux emplacements requis. *14, 15*.
- Passeport technique FFSA et contrôles techniques Renault positifs. *10*.

Les pièces spécifiques, hors pièces de sécurité, sont :

1) Moteur :
- Soupapes avec clavetage 3 gorges.
- Kit de régulation de suralimentation (obligatoire)
- Echappement circuit Devil (obligatoire).
- Tampons de fixations moteurs et boîte.
- Système d'alimentation d'essence.
- Patin de chaîne de distribution.
- Carter cloisonné.

2) Embrayage :
- Mécanisme à tarage renforcé.

3) Suspension :
- Amortisseurs avant avec excentrique de réglage de carrossage.
- Amortisseurs avant et arrière de Carbon tarage Coupe.
- Ressorts avant avec raideur augmentée.
- Combinés ressort-amortisseur avant pour chasse augmentée.

4) Train avant :
- Ressorts
- Amortisseurs et excentriques de réglage pour la chasse.
- Moyeu
- Roulement (consommable).
- Ecrou de transmission (consommable).
- Colliers d'immobilisation en latéral des caoutchoucs centraux de la barre antiroulis.
- Suppression de la bride antivibratoire de la barre antiroulis.

5) Freins :
- Ecopes de refroidissement avant.
- Disques arrière.
- Limiteur de freinage.

6) Jantes :
- Tôle Michelin à déport de 16mm (obligatoires).

7) Pneus :
- Michelin S9A ou MXV Coupe (obligatoires).

8) Divers :
- Rétroviseur extérieur droit (obligatoire).
- Monogramme coupe.

Les équipements obligatoires de marques libres sont : *33*
- le type des bougies,
- la marque du liquide de refroidissement moteur,
- la marque, le type des garnitures et du liquide de freins,
- la marque et le type du filtre à huile à condition que celui-ci se monte en lieu et place - de celui d'origine sans adjonction de pièces intermédiaires,
- la marque de la batterie à condition de garder ses caractéristiques d'origine,
- la teinte de la voiture à condition de respecter les contrats passés avec les sponsors de la « Coupe » : Elf, Michelin, Facom, De Carbon et Devil.

Les modifications autorisées et facultatives sont :

1) Moteur :
- Monter les soupapes 3 gorges. *B3*.
- Supprimer les joints d'étanchéité des guides de soupapes. *B3*.
- Supprimer les réchauffages du pied de carburateur et du collecteur d'admission. *B39*.
- Déplacer le vase d'expansion dans la boîte à eau. *B39*.
- Etancher le radiateur de refroidissement moteur. *B40.*
- Protéger le radiateur de refroidissement moteur par un tamis. *B40*.
- Supprimer le calorstat ou repercer au diamètre 3mm le trou du calorstat. *B39*.
- Monter un boulon d'une longueur de 65mm à la place de celui d'origine dans la zone du carter de distribution. *B41*.
- Monter un excentrique ou une équerre sur le carter de la pompe à eau. *B40*.
- Monter un turbo refroidi par eau sur les modèles 1985 et 1986. *B41*
- Faire fonctionner le moto-ventilateur de refroidissement moteur de façon continue. *B42*.
- Faire fonctionner le moto-ventilateur d'anti-percolation de façon continue. *B42, B53*
- Supprimer l'alimentation d'air dans le système anti-percolation et le câblage électrique de l'électrovanne. *B53*.
- Modifier le renvoi de commande de la pompe à essence afin d'éliminer l'interférence. *B55*.
- Monter une plaque de protection sous la pompe à essence du réservoir additionnel. *B57*.
- Modifier le circuit de réaspiration des vapeurs d'huile.
- Supprimer le filtre à air et mettre un autre filtre. *B44*.
- Bloquer du volet de refroidisseur d'air de suralimentation (RAS) en position ouverte.
- Protéger le RAS par un tamis.
- Supprimer le circuit d'air de refroidissement d'arrivée d'essence et de son circuit électrique. *B53*.
- Supprimer l'électro-vanne anti-percolation
- Supprimer le câble de starter. *B55*.
- Bloquer le volet de départ à froid (starter). *B55*.
- Introduire un bout de caoutchouc dans le ressort d'accélérateur. *B55.*
- Modifier le circuit d'essence. *B57*.

2) Allumage :
- Inverser le branchement du capteur point mort haut. *C3*
- Ajuster la position du capteur point mort haut. *C4.*
- Fixer le module d'allumage électronique dans la boîte à eau. *C8.*

3) Embrayage :
- Bloquer le secteur cranté ou le relier à une patte métallique. *D3*.

4) Boîte de vitesses :
- Rien !

5) Train avant :
- Bloquer en latéral les paliers centraux de barre antiroulis. *G3*
- Remplacer les combinés ressorts-amortisseurs-coupelles supérieures des véhicules phase 1, par ceux des véhicules phase 2. *G5*
- Supprimer la bride anti-vibratoire de la barre antiroulis.

6) Direction :
- Monter les boîtiers de direction millésime 1989 sur les véhicules antérieurs. *G13*.

7) Train arrière :
- Décranter les barres de torsion.
- Découper les coins inférieurs des élargisseurs d'ailes arrière sur 15mm. *H2*.

8) Récapitulatif des réglages des trains avant et arrière :
Pour mémoire il est rappelé les valeurs des réglages pour C40 505 de série.

Trains→	Avant		Arrière	
Réglages↓	Série	Coupe	Série	Coupe
Chasse	de 1°30' à 3°30'*	2°	Non réglable	
Carrossage	-1°+/-30'	2°	-0°50'+/-30'	
Pivot	13°30'	10°30'	Non réglable	
Parrallélisme	1mm+/-1		de -2mm à +5mm	de 0 à -3mm

* : en fonction des hauteurs de caisse.
Toutes les différences maxi droit/gauche sont de 1° maxi, sauf indications.

9) Pressions des pneus :

Réglages→	Pression(bars) S9 A Sol sec		Pression(bars) MXV Sol mouillé	
Trains↓	Série	Coupe	Série	Coupe
Avant	Interdit sur route	2,3	1,8	2
Arrière	Interdit sur route	1,8	1,8	1,8

10) Freins :
- Connecter l'asservissement du compensateur de freinage de l'essieu arrière. *K16*.
- Modifier ou remplacer le ressort de réglage du compensateur par un autre système. *K16*.
- Retirer les flasques de protection des disques arrière. *K2*.
- Monter le clapet d'assistance de freinage sur le circuit d'alimentation *K4*

11) Intérieur : *M2*
La dépose des éléments suivants :
Les bacs vide-poches droit et gauche , les 3 poignées de maintien, les 2 pare-soleil, l'ensemble plafonnier, le récepteur de la télécommande infrarouge des portes, le tapis de sol, le sous-tapis avant, le tapis de coffre, les insonorisants du plancher, le carter d'essuie lunette arrière, la lumière de coffre et son câblage, les grilles d'extraction d'air, la télécommande infrarouge de commande des portes, les garnitures de passages de roues arrière droit et gauche, la tablette arrière et ses supports droit et gauche, le couvercle de la boîte à gants, le siège passager avant et ses glissières, le siège arrière avec ses dossiers et ses supports, les 4 ensembles de ceintures de sécurité, le pré-équipement radio, la console de levier de vitesses, les mécanismes d'ouverture de vitres

de custode. Les vitres de custode seront alors remplacées par des vitres de custode fixes de C40.
Les mécanismes des commandes électriques d'ouverture des portes et des vitres avant ainsi que leurs câblages. Pour ce dernier item, il est imposé de remonter des systèmes mécaniques prévus pour la Renault 5 C40.

12) Poste de conduite : *M2*
- Remplacer le siège conducteur.
- Poser des glissières plus longues.
- Poser une rallonge sur le levier de changement de vitesses.
- Poser un repose pied à gauche du pédalier.

13) Extérieur : *M3*
La dépose des éléments suivants :
Les plaques d'immatriculation avant et arrière.
Sur les véhicules phase 1 il est autorisé de remplacer ou d'ajouter tous les éléments suivants de la phase 2 : boucliers avant et arrière, grille de calandre, élargisseurs, bas de marche, becquet hayon, bas de feux arrière.

14) Compartiment moteur : *M3*
- dépose du cache batterie.
- Dépose du cache ventilateur de climatisation.
- Dépose de l'insonorisant de capot moteur.